

訪 問 国：カナダ

研修テーマ：PISA 型読解力の育成

所属名 千葉市立花見川中学校

氏 名 石 村 浩 二

## 1 はじめに

平成 26 年度に開催された全日本中国校国語教育研究協議会千葉大会では、PISA 型読解力を想定した協同的かつ探求的な授業を各領域で展開し、成功を修めた。今後、この研究大会で提案した学習形態をさらに推進していく必要がある。そのため、長年 PISA 調査のリーディング・リテラシーの分野で高い成果を上げているカナダのオンタリオ州の教育実践を検証することで、その手立てを考えていきたい。

## 2 カナダの教育状況

カナダは 10 の州と 3 つの準州から構成されている。国全体をまとめる教育機関はなく、州ごとに教育省が置かれている。学校制度や教育行政、カリキュラムなど、州それぞれが独特の教育システムを展開している。

カナダは多民族国家で、毎年 20～25 万人の移民を受け入れている。言語も、大きく英語圏とフランス語圏に分かれ、教育環境は複雑である。そんな環境の中で、2003 年の PISA 調査では、リーディング・リテラシーの分野で 3 位となり、以降も常に上位の成績を修めている。

しかし、カナダにおいても 2003 年以前は、基礎学力の不振や、高い高校中退率、高校卒業者の能力と高等教育や産業界が求める能力とのギャップなどの課題を抱えていた。この状況を打開すべく教育改革を行い、以降高い教育水準を保っている。移民が多く、家庭環境に差が大きい社会状況の中で、これだけ高い教育水準を保っていることは驚きに値する。

学制については、州によって差があるものの、幼稚園から 6 年生の児童を対象とした初等教育、7 年生から 12 年生を対象とした中等教育に分かれている。

今回訪問したオンタリオ州では、州統一の「オンタリオ・カリキュラム」が策定され、このカリ

キュラムに沿って全ての学校の教育活動が行われている。そして、評価の独立機関である「EQA O」が、州統一学力テストを実施し、その結果から学力保障政策を各学校に打ち出している。

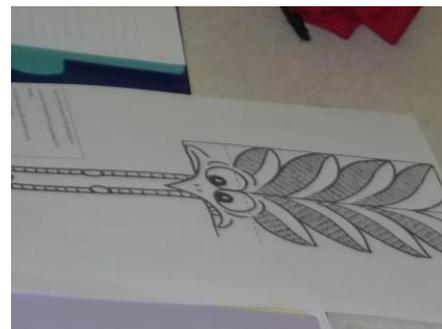
## 3 学校訪問をして

### (1) メリベール高等学校

9～12 年生、日本で言えば中 3～高 3 までが学んでいる公立高校である。全校で 600 人が在籍し、オンタリオ州でもトップクラスの学力を誇っている。また、アートやスポーツの分野でも優秀な成績を修めている。

この学校で印象的だったのは、探求的な授業の形態である。9 年生（中 3）の科学の授業では、「紙飛行機を出来るだけ遠くに飛ばす工夫をし、

グラフにまとめてみよう。」という課題で授業が進められていた。右の図の形を



した紙飛行機

【授業で使用した紙型】

のどこに重心を置くかがポイントになってくる。授業の前半では、学習の流れが説明された後、「友達と考えを出し合い、交流させてみよう」「迷ったら、教科書を見てみよう」などという活動のポイントが質問を加えられながらテンポ良く説明されていた。この時、説明を聞いている生徒が、次から次へとそれぞれの疑問に思ったことを質問している姿が印象的だった。次に、生徒たちは二人一組になって、「頭の部分を大きくしたらよいのではないか。」「足をつけてみればいいのではないか。」等、仮説を立てていた。

立てた仮説は、紙飛行機を飛ばしながら検証をしていく。最初の段階では思うような結果が出ないことのほうが多い。思うような結果が出ないと

きは、再びペアで話し合っ改善策を検討していく。重心を変えながら飛ばした結果をグラフに記入し、ベストポジションを探し当てていく。この時教員は、実験で生徒たちが思うような結果が出せるようにするために、ファシリテーターとして助言をしたり、個々の疑問に答えたりしていた。

## (2) ゲートウェイ小学校

全校で 880 人の公立小学校である。1～6年の学年構成は、日本の小学校と同程度であった。ただ、児童の国籍は様々で、全体の 22%が海外で生まれ、カナダに入国してきている。家庭で英語以外の言語を話している児童の数は全体の 74%にも達し、言語の数は様々である。入国してきて仕事が見つけられない家庭や、英語が話せず元の国でしていた仕事ができない家庭が多い。

5年生の英語の授業を参観した。グループで選んだ本について調べてその魅力を紹介する学習であった。作家について、挿し絵について、関連作品についてなど、選んだ作品をより魅力的に紹介するために必要な項目を自分たちで考え、グループ内で誰がどの項目を担当するか、分担していた。授業では全員がノートパソコンを使って調べ学習を行っていた。この時、ツイッターに分かったこと



【PCを活用した授業風景】

ことや気付いたことを各自が打ち込むことで、他グループが調べたことや、編集で工夫していること、困っていることなどの情報を共有しながら学習を進めていた。

教師は、グーグルフォームを活用し、アセスメント（評価）を行っていた。グーグルフォームでは、教師が作成した理解度を確認する質問事項について、各児童が答えを打ち込むと、それがグラフになって表される。教師はそのグラフを見ることで、どれくらいの割合の児童が理解しているのか、誰がどの項目でつまづいているのかを、タイ

ムリーに知ることができていた。その評価を見ながら、個に応じた支援を考えている。

ゲートウェイでは、何が評価されるのかを児童にはっきり伝えて授業を行っていた。そうすることで、児童にとっても教師にとってもねらいを持った授業が展開できるのだという。さらに、定期的に教師と生徒が1対1で面談を行い、カリキュラムとスキルに対する到達度合いを確認していく。これによって生徒は、身に付けるべきスキルの何ができていて、何ができていないのかを知ることができる。教師は、その児童の学力の現状を的確に捉え、学習を行っていた。

## 4 研修成果の活用

カナダで視察した学校教育は、生徒が社会でよりよく生きていくために必要な能力を獲得することを明らかにしていた。現場の授業では、探求的な学習、協同的な学習が積極的に取り入れられていた。

探求的な学習では、

- ①課題の把握
- ②仮説の立案
- ③仮説検証の手立ての検討
- ④検証
- ⑤考察

という学習の過程が、教科を問わず行われていた。その中で、「試行錯誤の中で、それをどう乗り越えていくか。」ということが大切にされており、学び方を学ばせる授業が印象的であった。

協同的な学習では、デジタル機器が活用されていたり、話合いの注意点が掲示物で示されていたりするなど工夫が見られた。

「21世紀を拓く」に示されている中学校国語科の課題は、「単元やその時間における付けたい言葉の力を明確にした言語活動の工夫改善に努めること」である。この課題を解決するために、カナダの学校で行われていた探求的な学習を実践し、授業モデルを示したいと思っている。その授業の実際と、カナダの教育の実情について千葉市の様々な研修で紹介をしていくつもりである。

訪 問 国：ドイツ

研修テーマ：PISA 型学力の育成

所属名 千葉市立宮野木小学校

氏 名 末 廣 啓 子

## 1 はじめに

「PISA 型学力の育成」をテーマに、ドイツを訪問し、以下の3つの調査内容からテーマに迫ろうと考えた。それは、

- ・読解力・協働的問題解決の育成について
- ・数学的・科学的リテラシーの育成について
- ・PISA 型学力育成のための教材開発と学びの環境の在り方

である。この中で特に PISA 型学力育成のための教材開発と学びの環境について調査し理解を深めるとともに、今後の教育に生かしていきたい。第2次千葉市学校教育推進計画における学校の役割である「確かな学力の育成」を達成できる授業を目指し、視察を行った。

## 2 ドイツの教育状況（教育制度等）

### (1) 教育スタンダードの設定

ドイツの教育はレベルが高いと考えていた人々にとって、2000年のPISAショックは、大きな問題となった。これはドイツ社会に大きな衝撃を与え、この結果を受け、学校教育の質の向上のための措置に取り組んだ。

その一つが「教育スタンダード」の設定である。これは各州文部科学大臣会議（KMK）で作成され、児童生徒がいつまでに、どのようなコンペテンツを身に付けるべきかについて定めたものである。従来は獲得させる内容を記述する学習内容中心型のものであったが、到達水準を明確にする学習目標中心型のものへと転換され、各州においてもこの教育スタンダードに基づいて教育課程の基準を定めることとなった。

### (2) 各州における教育制度の改革

ドイツの学校制度は、いわゆる三分岐型の制度が基本である。初等教育段階は4年制のグルントシューレで、それに続く中等学校は、

- ・5年制のハウプトシューレ（卒業後に就職して職業訓練を受ける者が主として進む）
- ・6年制のリアルシューレ（卒業後に職業教育学校に進む者が主として進む）

・8年制または9年制のギムナジウム（大学進学希望者が主として進む）に分かれている。

しかし近年、4年生で進路を決定してしまうことは早過ぎるという意見や、移民あるいは難民の教育問題から、各州において工夫がなされるようになってきた。

ザクセン州では、4年間のグルントシューレを終えると、ギムナジウムとオーバーシューレに分かれ、5、6年生を観察指導段階とし、適切な進路選択ができるようになっている。また、バイエルン州は、3分岐型であるが、ミッテルシューレおよびリアルシューレの修了試験に合格すると卒業資格を得ることができ、上級専門学校への進学も可能である。さらに上級専門学校で資格を得ると専門大学への進学も可能になる。それぞれの州で選択の幅が広がり、柔軟に対応できるようになってきている。

## 3 学校訪問をして

### (1) 第56グルントシューレ（ザクセン州）

1～4年生までの全校児童350名、15学級の学校である。「児童の能力を高めるためには、思考させる場が必要である」という考えのもと、どの活動にも児童が考えて行動できる場を設けている。教育課程に位置付けられた20分間のクラスタイムの活動内容について、「この時間をどう使うか。」を児童が考える。授業だけではなく、教師が意図的に児童に考えさせる場を取り入れることで、能力を高めることをねらっていた。これは、日本の学級活動の時間に似ているが、算数の計算練習など、学習の基礎練習が行われており、児童の能力向上への意欲の高さがあることがわかった。

4年生の工作は、調べたことを基にポスターを作成する授業であった。環境問題や最近のニュースなど、児童が関心をもったテーマについて調べ、情報を整理してパーツを作った。わかったことや考えたことを効果的に伝えるための

写真や文章のレイアウトを考える場が確保されていた。パーツを動かしながら友達や教師と対話し、ポスターを完成させる活動を通して、課題解決の力や効果的な表現方法を身に付けることができた。



【構成を考えたミイラ発見のポスター】

工作の学習だけではなく、数学や英語の学習でも問題解決コンペテンツを高めるため、教師が教材や学習形態を工夫していた。コンペテンツを高める授業改善は教師に任されている部分が多かった。どの授業も、課題解決するために見直しをもち、友達と対話する時間が十分に確保されていた。

#### (2) ベルグ・アム・ライムグルントシューレ (バイエルン州)

40ヶ国以上の国籍の児童が在籍する半全日制の学校である。午後の授業は希望制だが、全校児童640名中600名が希望する。午後は教師や研修生が増え指導者が倍になり、理解度に合わせた指導に取り組んでいる。児童の75%が外国人で、能力はあるがドイツ語がわからないために問題を解けないという現実があるため、ドイツ語の教育に力を入れている。

ドイツ語の授業は、絵と言葉を関連させながら文字を覚える。児童は課題別に分かれて学習を進め、教師2名、実習生1名が指導する。トルコやシリアなど多くの外国籍の児童がいるため、ドイツ語の理解度が異なる。「絵を見て自分で学習できる児童」「ヒントを見て学習を進めら



【絵と文字を関連付けるワークシート】

れる児童」「全くわからない児童」に分かれて学習を進めることにより、個々の課題を解決し理解を深めることができた。

また近年、言葉の問題だけでなく、国籍の違い児童間で問題が生じることがあり、教師の負担が多くなることが課題とされている。問題が発生すると、ソーシャルワーカーが児童相談所などと連絡を取り合って対応するなど、教師が児童の指導に専念できるように体制が整えられている。整えられた環境の中で、教師は教材教具の工夫や効果的な指導法を考え実践することができる。教師の教材開発や指導法の工夫は、児童のコンペテンツを高めることにつながっている。

#### 4 研修成果の活用

視察した学校では、PISA型学力育成のために、思考の場を確保しペアやグループ、全体での話し合いなど課題解決するために考える場を保証していた。また、身に付けるべき能力と、発達段階で何をできるようにするかを明らかにし、何ができなかったのか、なぜできなかったのかを考える学習が進められていた。これらの取組を参考に、ドイツで学んできた教育活動を次のように活用し授業改善をしていきたいと考える。

##### ○自由に話し合える学習形態

授業中の課題解決の場面で、ペアやグループで自然に話し合う流れをつくっていく。一斉に話し合いを始めるのではなく、「友達に相談したい。意見を聞きたい。」と必要感をもったときに、すぐに話すことで個々の課題解決につながる。話し合うことができるよう、意図的な席の配置やペアづくりが必要となる。また、日頃から考えを話す場や相手の意見を聞く場を設け、対話ができるようにしていく。

##### ○振り返りを大切にしたい授業

毎時の目標を具体的に設定し、何ができるようになったか、どんな力が付いたかを振り返る場を確保する。自分の学びを振り返ることで、次のめあてをもち、深い学びにつながると考える。また、保護者に児童の学力について明示し、家庭と連携していくことで確かな学力を育成していく。

訪問国：ドイツ

研修テーマ：PISA 型学力の育成

所属名 千葉市立都賀の台小学校

氏名 菊地 知華子

## 1 はじめに

平成 28 年 10 月 17 日から 10 月 28 日までの 12 日間、千葉市教員等海外派遣研修事業(独立行政法人教員研修センター教育課程研修指導者海外派遣プログラム)の研修生としてドイツ連邦共和国「PISA 型学力の育成」をテーマに視察した。

ドイツは PISA ショック後、①どのような教育改革を行ったのか。②現場では学力向上に向けて、どのような指導を行っているのか。この 2 点について特に興味深く視察してみたいと考えた。また、我が国との違いを確認しながら、理解を深めるとともに、学校現場で何ができるかを考え実践していく機会としたい。

## 2 ドイツの教育状況(教育制度等)

ドイツでは 2000 年の PISA ショック以降、まず社会との関わりを重視し、児童生徒の能力を育成する教育の重要性が示された。ザクセン州やバイエルン州でも、児童生徒に身に付けてほしい様々なコンペテンツ(能力)が紹介され、それを身に付けるために必要な内容と学習指導の在り方が考えられている。

### (1) ザクセン州の取組

ザクセン州の教育研究所の説明によると、コンペテンツについてはゾチアル・コンペテンツ(社会的能力)が重視され、共同作業による学習が活発に進められている。90 分の授業の中で、しっかり知識を教える部分と、アクティブ・ラーニングとして議論させる部分から授業が構成されている。実際に、授業を参観すると、日常の生活場面を素材にして数学的思考を働かせる等、社会とのつながりを意識しながらコンペテンツを育成する教材の工夫がされていた。こうした社会とのつながりをもたせながら能力の育成を図る学習は、一般的にはオーセンティック・ラーニング(真正の学習)と呼ばれ、今日注目が集まっている学びである。また、様々なコンペテンツの育成状況を捉えるために、ザクセン州では 3 年生、6 年生、8 年生に対してコンペテンツテストを実施し、コンペテンツが児童に身に付いているかどうかを評価している。

### (2) バイエルン州の取組

バイエルン州では、Fach(教科)コンペテンツ、Sozial(社会的)コンペテンツ、

Methoden(方法)コンペテンツ、Personal(個人)コンペテンツの 4 つの能力の育成を基本とし、日本の学習指導要領に当たるルール・プランが作成されている。学習指導においては、「求められるコンペテンツ」を明確にした上で、それを学ぶために日常生活で見られる「状況」を設定し、何が必要になるか、知っていることわからないことを伝え、自分の意見を述べるようにするというものである。実際の訪問先では、ペア学習、4 人のグループ学習など協働的な学習が展開されていることが多く、Sozial(社会的)コンペテンツの育成を目指していることが見て取れた。

## 3 学校訪問をして

### (1) ロマン・ロランギムナジウム

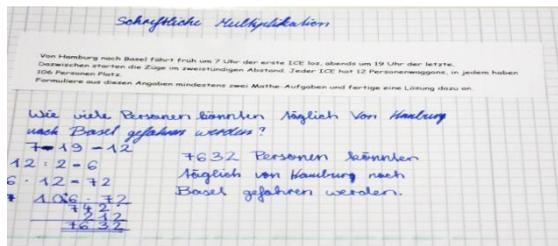
(ザクセン州)

5 年生(10 歳)～12 年生(17 歳)の児童生徒 750 名が在籍し、言語教育(主に仏語)に力を入れている。数学や物理を専攻する一部のクラスには男子が多いが、女子の割合が高い学校である。様々な能力を付けることをシステム化しており、特に大学や研究機関で働ける力を身に付けるなどの Sozial(社会的)コンペテンツの育成を重視していた。学習参観した 5 年生のクラスの数学では、与えられた情報をもとに、作問する学習をしていた。

ハンブルグからバーゼルへ朝の 7 時に最初の新幹線が出発します。夜は 19 時に最終の列車が出発します。その間に 2 時間ごとの間隔で新幹線が出ます。それぞれの新幹線は 12 両です。1 両に 106 人の人が座れる席があります。この文を読んで、少なくとも 2 つの問題を作り、解決方法を考えなさい。

上記の問題文から必要な情報を取り出し、作問する学習であった。まず、各自が問題を考える自力解決、次に隣同士で自分の考えを伝え合い、さらに全体で討論する比較検討の形で学習が進んでいた。この学習の流れは、日本の学習指導要領で示している算数の学習過程と共通するものと思われる。また、日常生活の中から問題を作る、必要な情報を取り出す等、社会と

のつながりを重視した学習を大切にしていた。



【条件を基に考えた児童のノート】

## (2) マルクグラーフエン通りグルントシューレ (バイエルン州)

1年生か4年生までの児童270名教員20名からなる学校である。当日はバイエルン州の民族衣装を着たり、全校合唱をしたりと学校を挙げて出迎えてくれた。

鉛筆の持ち方や、発表の仕方（対話を通して問題を解く、文で答える）など、1年生から学習の基礎を大切に指導していた。また、2年生からプレゼンテーションをする学習を取り入れ、インフォメーションができる力を育てていた。

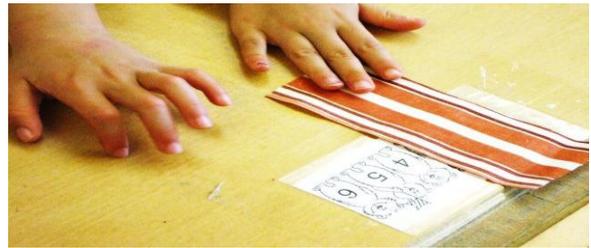
学習参観した1年生の算数は、1～6までの数の概念を養うものであった。まず始めに、教師の叩いたカスタネットの数を指で示す。そして、聞こえた数を友達の背中に描く。これはどちらも五感を使って数の感覚を養うものである。次に、黒板に書かれた絵から、「何がいくつ」を答える。



【黒板の絵から数の感覚を養う活動】

全体で数の確認をした後、隣同士で問題を出し合う活動が展開された。机に貼ってある熊の絵を使う。その絵を隠し、何頭隠れているかを考える。熊は6頭並んでいるので、6までのひき算の学習である。1時間の中で、言語活動を取り入れながら数感覚を養い、ひき算の素地を養う。授業の最後には、児童自身が「よい、普通、あまり」の3段階で自己評価を行う時間が設けられていた。たし算、ひき算だけの計算式だけでなく、数の基礎を養うことが大切にされていた。これは、PISAショック以降のドイツが教育改革を行ってきていることを象徴するものである。児童がいかに楽しく学習に取り組み、

コンペテンツを身に付けていくかがよく考えられた授業であった。



【具体物を使い数の感覚を養う活動】

どちらの学校も、児童に必要な力は何かを学校全体で確認し、州独自のカリキュラムから児童の実態に合ったコンペテンツを身に付けさせるために必要な内容と、指導方法が工夫されていた。目の前の児童の実態をよく観察し指導に当たる姿勢は、日本と変わらないものである。

## 4 研修成果の活用

今回の視察では、PISAショック後のドイツが進めてきた教育改革により、身に付けるべき能力と、そのために発達段階に応じてどのような手立てを講じるかが明確にされていた。これらの取組を参考に、次のように活用していきたいと考える。

### ○学習形態の工夫

主体的・対話的な学習を進めていくために、個別学習やペア、グループなど様々な学習形態を工夫する。また、深い学びを保障するために、モジュール学習を取り入れたり、T・T等、少人数での指導体制を取り入れたりすることを考えていく。これらを実践するためには、教育課程編成の段階でも、学習形態を考えていく必要がある。児童の実態を把握し、教科や単元によって、柔軟に対応できるように工夫していきたい。

### ○若手教員の指導力の向上

ドイツでは、2年間の実地研修をしながら経験を積み、児童の前に立つというシステムがある。日本では大学卒業後、すぐに学級担任として学習指導にあたらなければならない。この違いは、指導力に大きく影響するものであると考えられる。また、近年、若年教員が増えていることから、深い学びを定着させるための指導力の向上が急がれる。目の前の児童に必要な能力は何か、その能力を身に付けさせるためにどのような手立てが考えられるか、個々の実態に合った、より明確で具体的な指導法を示していくことが求められる。さらに、児童理解のための研修と校内の先生方への支援体制を整えていく必要があると考える。